



UNIDAD	XOCHIMILCO	DIVISION	CIENCIAS BIOLOGICAS Y DE LA SALUD	1 / 8
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN NUTRICION HUMANA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRÉD.	40
3350026	CONTROL SANITARIO Y SERVICIOS DE ALIMENTOS		TIPO	OPT.
H. TEOR. 14.0	SERIACION		TRIM.	
H. PRAC. 12.0	3350023		XI ó XII	

OBJETIVO(S) :

OBJETO DE TRANSFORMACIÓN.

El control sanitario y los servicios de alimentos.

PROBLEMA EJE.

Planeación, diseño, operación y evaluación de los servicios de alimentos.

OBJETIVO GENERAL.

Al final de la UEA el alumno sera capaz de:

Integrar una visión amplia y actualizada sobre los aspectos técnicos y normativos necesarios para la planeación, el manejo y el control sanitario de los servicios de alimentos y conocer los principios aplicables a la conservación de los alimentos.

OBJETIVOS PARCIALES.

Al final de la UEA el alumno sera capaz de:

1. Desarrollar una visión amplia y actualizada sobre la importancia y el funcionamiento de los distintos tipos de servicios de alimentos.
2. Incorporar los elementos conceptuales y técnicos necesarios para la planeación y el manejo de servicios de alimentos adecuados a las necesidades de nutrición de sus usuarios.
3. Aplicar los elementos conceptuales, técnicos y normativos necesarios para garantizar y fomentar el control y el manejo sanitario de los alimentos.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 402

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN NUTRICION HUMANA		2/ 8
CLAVE 3350026	CONTROL SANITARIO Y SERVICIOS DE ALIMENTOS	

4. Conocer los principios aplicables a la conservación de los alimentos, así como la importancia del procesamiento de los mismos para hacer los disponibles en cualquier época del año.
5. Diseñar y desarrollar ejercicios de investigación modular sobre temáticas vinculadas al objeto de transformación de la UEA, así como para diseñar materiales didácticos para el personal del servicio de alimentos donde preste sus servicios.

CONTENIDO SINTETICO:

Unidad I. Características de los servicios de alimentos y aspectos legales

- Antecedentes y diferencias de los servicios de alimentos.
- Los recursos humanos en el servicio de alimentos.
- Aspectos legales relacionados con el servicio de alimentos.
- Centros de distribución de alimentos.

Unidad II. Higiene y toxicología de alimentos

- Reservarlos y vehículos de infección.
- Epidemiología y brotes de intoxicación alimentaria.
- Ecología e infecciones transmitidas por alimentos.
- Higiene y sanidad en los servicios de alimentos.
- Los métodos, productos, instrumentos y utensilios para la limpieza.
- La contaminación por plagas y su control.
- Sistemas de Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos; Antecedentes, Principios y Aplicación.

Unidad III. Control de calidad de los alimentos

- Los alimentos perecederos: Concepto, clasificación, temperatura, características organolépticas, manejo higiénico, disposiciones legales, conservación y almacenamiento, cambios en el aporte nutrimental y costo en los siguientes grupos de alimentos: pescados y mariscos, carnes, leche y derivados, huevo, frutas y hortalizas.
- Alimentos no perecederos: Concepto, clasificación, temperatura, características organolépticas, manejo higiénico, disposiciones legales, conservación, almacenamiento, cambio en el aporte nutrimental y costos en los siguientes grupos de alimentos: cereales y leguminosas, azúcares y envasados.
- La descomposición de los alimentos por la actividad de microorganismos y enzimas.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 402

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN NUTRICION HUMANA		3/ 8
CLAVE 3350026	CONTROL SANITARIO Y SERVICIOS DE ALIMENTOS	

Unidad IV. Procesos en los servicios de alimentación

- El servicio de alimentación: Áreas de recepción, almacenamiento, preparación y atención al comensal.
- Manejo y utilización de equipos y utensilios.
- Procesos administrativos en el servicio de alimentación: Compras, normas y especificaciones de productos, fuentes de suministro, cotizaciones, recepción de productos, existencias de paridad.
- Procesos productivos en el servicio de alimentos: almacenamiento de materias primas perecederas y no perecederas, almacenamiento de sobrantes, distribución en almacén, inventario, preparación y cocinado; recetas estándar, tamaño de porciones, tonto de comensales, preparación de alimentos, temperaturas de elaboración.
- Procesos de calidad en los servicios de alimentación: seguridad y evaluación de proveedores.
- Estrategias para la capacitación del personal: Elaboración de material didáctico y aprovechamiento de nuevas tecnologías.
- Principios básicos de gastronomía y marketing de servicios.

Unidad V. Principios aplicables para la conservación de alimentos

- La aplicación de calor como método de conservación de los alimentos. Escaldado, cocción pasteurización y esterilización.
- El frío como método de conservación de los alimentos. Concepto de refrigeración y congelación, cambios en la composición nutrimental de los alimentos refrigerados y congelados.
- Aplicación de temperatura en el secado de alimentos: Concepto e importancia de evaporación y deshidratación, métodos de secado, cambios en la composición nutrimental de los alimentos evaporados y deshidratados.
- La fermentación en la conservación y procesamiento de alimentos: Concepto, parámetros de control, cambios químicos y bioquímicos en la elaboración de productos fermentados, composición nutrimental de los alimentos fermentados.
- El uso de los aditivos en la industria alimentaria: Conceptos, justificación tecnológica, regulación y toxicidad, criterios generales para la clasificación, sanidad y protección al consumidor.
- Los materiales de empaque como método de conservación de los alimentos; Requerimientos, clasificación, ventajas y desventajas. Las operaciones en el envasado de alimentos.
- La biotecnología como alternativa en la producción y procesamiento de alimentos.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 402

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN NUTRICION HUMANA		4/ 8
CLAVE 3350026	CONTROL SANITARIO Y SERVICIOS DE ALIMENTOS	

Revisar la bibliografía correspondiente y elaborar fichas de trabajo de cada uno de los contenidos de las unidades temáticas. Realizar visitas a diferentes servicios de alimentos, al mercado de la Viga, a la central de abasto, al centro de abasto de carnes. Establecimientos de abasto popular, tiendas de venta al detalle e industrias de alimentos. Obtener información en las oficinas gubernamentales sobre los requisitos necesarios para la apertura y funcionamiento de los servicios de alimentos. Identificar establecimientos con distintivo H o ISO 9000. Buscar en internet, artículos relacionados con los contenidos de las unidades temáticas. Elaborar un programa de Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos. Realizar prácticas académicas de servicio. Elaborar en el laboratorio conservas de los diferentes grupos de alimentos aplicando los diferentes métodos de conservación.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global.

Los elementos a evaluar durante el desarrollo de la UEA "Control Sanitario y Servicios de alimentos" son: a) investigación modular, b) conocimiento y manejo de contenidos teóricos, c) participación en clase y d) producción académica tangible.

- a) La Investigación modular: se integra alrededor de un ejercicio de investigación modular sobre un tema relacionado con el Objeto de Transformación. Tal ejercicio incluye los siguientes aspectos: revisión bibliográfica, elaboración de un protocolo de investigación, diseño y aplicación de instrumentos de recolección de información, presentación de un informe escrito bajo ciertos requisitos de calidad; incluye también la presentación de otros productos de la investigación, especialmente los que representan un servicio social universitario, tales como material didáctico y/o recomendaciones que el equipo de trabajo considere relevantes para ser devueltos a la institución o a la comunidad en la que se realizó el ejercicio.
- b) Los conocimientos y manejo de contenidos teóricos, corresponde a las evaluaciones en el desarrollo de la UEA.
- c) La participación en clase, se refiere a la pertinencia y aporte de las mismas al desarrollo de la UEA.
- d) La producción académica tangible, se refiere a la entrega de fichas, trabajos escritos, realización de prácticas académicas de servicio y laboratorio y todos aquellos productos susceptibles de ser evaluados en este rubro.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 402

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN NUTRICION HUMANA		5/ 8
CLAVE 3350026	CONTROL SANITARIO Y SERVICIOS DE ALIMENTOS	

La UEA será evaluado considerando los siguientes porcentajes:

Producción académica tangible 20%
 Conocimientos y manejo de contenidos teóricos 35%
 Participación en clase 15%
 Investigación modular 30%

Para acreditar la UEA se requiere obtener un porcentaje igual o mayor al 60% de la evaluación para cada uno de los elementos a evaluar.

Evaluación de Recuperación:

La evaluación de recuperación será por escrito y contemplará todos los contenidos y elementos de la UEA.


Será requisito para presentar esta evaluación la entrega de un trabajo de investigación, relacionado con la UEA, que puede ser el mismo que se elaboró durante el desarrollo normal de la UEA siempre y cuando hubiese sido aprobatorio, en caso contrario deberá ser corregido y entregado.

En el caso de no haber cursado la UEA dicho trabajo deberá ser elaborado y entregado como requisito a la presentación de la evaluación.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

BÁSICA

1. Aston G., Tiffney J. Improving. Food Hygiene. Ed. Northwood Books. London. 1993.
2. Birchfield J. Manual de operaciones para el servicio de alimentos. Ed. Diana. México. 1996.
3. Bryan F. Aplicación of HACCP to ready eat chilled foods. Ed. Food Technology. U.S.A. 1999.
4. Ceballos C. Manipulación de alimentos: básica común. Colección Manipulación de alimentos. España. Editorial Formación Alcalá. 2009.
5. Cheftel H., Besancon P. Cheftel JC. Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos. Vol. II. España: Acribia; 1999.
6. Comisión Internacional de Especificaciones Microbiológicas para Alimentos (ICMSF). Microorganismos de los alimentos. En: Productos alimenticios. Vol. II España: Acribia. 1995.
7. Comisión Internacional De Especificaciones Microbiológicas para



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
 EN SU SESION NUM. 402

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN NUTRICION HUMANA		6/ 8
CLAVE 3350026	CONTROL SANITARIO Y SERVICIOS DE ALIMENTOS	

Alimentos. (ICMSF). Microorganismos de los alimentos. En. Técnicas de análisis microbiológicos. Vol. I. España. Acribia. 1995.

8. Comité de Codex Alimentarius. FAO/OMS. Textos básicos sobre Higiene de los Alimentos: Código Internacional Recomendado de Practicas. 2a edición. Programa conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, Comité de Codex Alimentarius sobre higiene de los alimentos. Washington D. C. 1999.
9. Fellows P. Tecnología del procesado de los alimentos: principios y práctica. España. Acribia. 2007.
10. Food and Drug Administration. Bacteriologics analytics manual. Ed. FDA. Bureau of Foods. Division of Microbiology. Washington D. C. 1998.
11. Fox BA. Cameron AG. Ciencia de los alimentos nutrición y salud. México: Limusa Noriega; 2004.
12. Frazier WC. Westhoff DC. Microbiología de los alimentos. 4a edición. España: Acribia. 2000.
13. Guerrero C. Administración a comedores y servicios de salud. México. Editorial Mc Graw Hill. 2001.
14. Hobbs, B., Gilbert, R. Higiene y Toxicología de los alimentos. 3a edición. España: Acribia; 1997.
15. Lawson F. Catering: Diseño de establecimientos alimentarios. España: Blume; 1998. Organización Panamericana de la Salud- Organización Mundial de la Salud. 1998. Gula para el establecimiento de sistemas de vigilancia epidemiológica de enfermedades transmitidas por alimentos (VETA) y la investigación de brotes de toxi-infecciones alimentarias. Disponible en: http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/cursos_virtualesNETA/biblografia/Guia_veta.pdf.
16. Potter N. Norman. La ciencia de los alimentos. México: Harla; 1989.
17. Robles D. Manual de gastronomía. México. McGraw-Hill. 2014.
18. Secretaria de Salud. Aplicación del análisis de riesgos, identificación y control de puntos críticos en rastros y tiendas de autoservicio. México. D. F. 2000.
19. Secretaria de Salud. Ley General de Salud: Ultimas reformas publicadas DOF 04-06-20015, Diario Oficial de la Federación. México D. F. 1984.
20. Secretaria de Salud. Norma Oficial Mexicana, NOM-092-SSA1-1994, Bienes y Servicios. Métodos para la cuenta de bacterias aeróbicas en placa.
21. Secretaria de Salud. Norma Oficial Mexicana, NOM-109-SSA1-1994, Bienes y Servicios. Procedimientos para la toma, manejo y transporte de muestras de alimentos para su análisis microbiológico.
22. Secretaria de Salud. Norma Oficial Mexicana, NOM-110-SSA1-1994, Bienes y Servicios. Preparación y disolución de muestras de alimentos para su análisis microbiológico.
23. Secretaria de Salud. Norma Oficial Mexicana, NOM-111-SSA1-1994, Bienes y Servicios. Método para la cuenta de mohos y levaduras en alimentos.
24. Secretaria de Salud. Norma Oficial Mexicana, NOM-112-SSA1-1994, Bienes y



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 402

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN NUTRICION HUMANA	7/ 8
CLAVE	3350026	CONTROL SANITARIO Y SERVICIOS DE ALIMENTOS

- Servicios. Determinación de bacterias coliformes Técnica de número más probable.
25. Secretaria de Salud. Norma Oficial Mexicana, NOM-113-SSA1-1994, Bienes y Servicios. Métodos para la cuenta de microorganismos coliformes totales en placa.
 26. Secretaria de Salud. Norma Oficial Mexicana, NOM-114-SSA1-1994, Bienes y Servicios. Método para la determinación de Salmonella en alimentos.
 27. Secretaria de Salud. Norma Oficial Mexicana, NOM-115-SSA1-1994, Bienes y Servicios. Método para la determinación de Staphylococcus aureus en alimentos.
 28. Secretaria de Salud. Norma Oficial Mexicana, NOM-000-SSA1-1995, Bienes y Servicios. Métodos para la determinación de coliformes fecales por técnica de número más probable Presuntiva Esherichia coli.
 29. Secretaria de Salud. Norma Oficial Mexicana, NOM-251-SSA1-1994, Bienes y Servicios. Preparación de alimentos que se ofrecen en establecimientos fijos. Especificaciones sanitarias. Cédula de verificación. 1994 México.
 30. Secretaria del Trabajo y Previsión Social Norma Oficial Mexicana, NOM-001-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los edificios, locales, instalaciones y áreas de los centros de trabajo.
 31. Secretaria de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud, en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios. 1988.
 32. Vega LS, León DJS. Residuos tóxicos en alimentos. Conceptos y métodos. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana. 1998.

COMPLEMENTARIA

1. Secretaría de Salud. Catálogo de medios complementarios y alternativos (para promoción de la salud). México. 2010. Disponible en: www.promocion.salud.gob.mx/dgsp/descargas1/programas/Catalogo_Medios.pdf.
2. Secretaria de Salud. Guía para la autoverificación de las buenas prácticas de higiene en su establecimiento. Subsecretaria de regulación y fomento sanitario. México DF. 1993.
3. Solberg M, Buckolew, J. Microbiological Safety Assurance System for Foodservices Facilities. Food Technology. USA. 1990.
4. The Sanitation Code for Canada's Foodservice Industry, Ed. Canadian Restaurant and Foodservices Association. Toronto Canadá. 1993.
5. National Restaurant Association. Higiene en el servicio de alimentos. Libro de certificación Serv Safe. Estados Unidos. 1999.
6. Nogueira M. Marketing de servicios: estrategias para turismo, finanzas, salud y comunicación. México. Editorial Mc Graw Hill. 2000.
7. Secretaría de Salud. Manual de mercadotecnia social en salud. México. 2010. Disponible en: www.promocion.salud.gob.mx/dgps/



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 302


[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN NUTRICION HUMANA		8/ 8
CLAVE 3350026	CONTROL SANITARIO Y SERVICIOS DE ALIMENTOS	

descargas1/programas/Manual-Mercadotecnia.pdf.

8. Seymour J. Manual práctico de la vida autosuficiente. España. Editorial Blume. 2010.

9. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Productos y Servicios. Publicado en el DOF el 9 de agosto de 1999. Última reforma publicada en el DOF el 14 de febrero de 2014.

 UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 402

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO